

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN****(11)Publication number : 53-064446****(43)Date of publication of application : 08.06.1978****(51)Int.Cl.****H03H 7/02****(21)Application number : 51-140456****(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS  
LTD****(22)Date of filing : 22.11.1976****(72)Inventor : ABIKO TOSHIO****(54) FILTER ELECTRIC WIRE****(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain a filter effect with the inductance of the conductor itself and the capacitor, by connecting capacitors continuously between the 2-core parallel conductors to which an insulator coating is applied.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of  
rejection][Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection][Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

①日本国特許庁  
公開特許公報

①特許出願公開  
昭53—64446

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
H 03 H 7/02

識別記号

⑥日本分類  
98(3) A 32

庁内整理番号  
7439—53

④公開 昭和53年(1978)6月8日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

④フィルタ電線

①特 願 昭51—140456  
②出 願 昭51(1976)11月22日  
③発 明 者 安彦利夫

門真市大字門真1048番地 松下  
電工株式会社内  
⑦出 願 人 松下電工株式会社  
門真市大字門真1048番地  
⑧代 理 人 弁理士 竹元敏丸 外 2 名

明 細 書

- 1 発明の名称 フィルタ電線
- 2 特許請求の範囲

絶縁被覆を施した2心平行導体間にコンデンサを連続して接続してなることを特徴とするフィルタ電線。

3 発明の詳細な説明

本発明はフィルタ電線に関し、その目的とするところは安価であると共にフィルタ効果の高いノイズフィルタを電気機器に設けることができるようにするものである。

従来ステレオを始めとする音響関係の電気機器を使用する場合、ドライヤー、ミキサー、蛍光灯起動器等による電気ノイズが音質を悪くする。このために電源と電気機器との間にノイズ阻止用コイルとローパスコンデンサよりなるフィルタを介置し、そのフィルタを通して電気機器を駆動させるものであるが、高周波成分よりなるノイズの一部はフィルタを飛び越え空間を通してそのフィルタと電気機器間を接続する電源ラインに再びの

こととなり、完全なフィルタ効果を期待し得ないものである。そうしてかかる一部のノイズを阻止しまたバイパスさせるために複数のフィルタを使用することはコイル装設が高価であるところから不経済なものとなる。

本発明はかかる事項に鑑みなされたものである。以下実施例として掲げた図を参照して本発明フィルタ電線を説明すると、第1図乃至第2図に示す如く、2種の絶縁被覆 $A_1$ 、 $A_2$ の組み合<sup>せ</sup>体かあるいは1種の絶縁被覆 $A_0$ 中に、2心平行導体 $B_1$ 、 $B_2$ を入れて絶縁し、その絶縁被覆 $A_1$ 、 $A_2$ 、または $A_0$ 中で前記2心平行導体 $B_1$ 、 $B_2$ 間にコンデンサ $C$ を接続し、このようなコンデンサ $C$ の複数個を2心平行導体 $B_1$ 、 $B_2$ の延長方向に沿って連続的に装設したものである。

かかるフィルタ電線は第4図にその等価回路を示すように連続して設けられたコンデンサ $C$ 、 $C$ ……と2心平行導体 $B_1$ 、 $B_2$ 自体の容量が合成されたところの分布キャパシタンス分 $C_1$ 、 $C_2$ 、……と、2心平行導体 $B_1$ 、 $B_2$ の分布インダクタンス分 $L_1$ 、

$L_2 \dots$ 、および  $L_1$ 、 $L_2$  が組み合わされた連続的ノイズフィルタを構成し、例えば第3図の如くフィルタ電線の一端に交流電源に接続するプラグPを他端にコンセントKに接続して、そのコンセントKに電気機器を接続使用するようにすると、特別なフィルタを設けることなく完全にノイズを消去し、電気機器がステレオである場合、高品質の音声を得ることができることとなる。

そうして、このようなフィルタ効果は、フィルタ電線の導体自体のインダクタンス分およびキャパシタンス分を利用しているので、例えば10-100MHzの高い周波数でその効果が現われる。

上述するように本発明フィルタ電線は音響用の電気機器に使用して完全にノイズ分をカットするものである。

そうして電線自体がフィルタ効果を持つことによって、プラグ、コンセント等とセットとするとあるいは電気機器自体に付属して電源コードとして使用し得るもので、その使用範囲も広くまたフィルタを個々に設けるものに比較して、コイル

装置を不要とし安価である等有益である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はフィルタ電線の一実施例の断面正面図、第2図は他の実施例の断面正面図、第3図はコードセットとした斜視図、第4図はその等価回路である。

$A_1$ 、 $A_2$ 、 $A_3 \dots$  絶縁被覆、 $B_1$ 、 $B_2 \dots$  導体、 $C \dots$  コンデンサ。

特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元 敏 丸

(ほか2名)

